

## WILLBRANDT Lateralkompensator mit Festflanschen und Zugstangen

### Typ 224

### Typ 225 (mit Innenleitrohr)

Der Typ 224 ist ein mehrlagiger Lateralkompensator mit Festflanschen. Die Zugstangenverspannung ist auf die Anschlüsse aufgeschweißt.

Er ist speziell konzipiert für den Betrieb in Anlagen mit Betriebsdrücken bis 25 barg.

Dieser Kompensator lässt ausschließlich laterale Bewegungen zu.

#### Beschreibung

Neben den aufgeführten Standardbaulängen kann er speziell auf Ihre Bedürfnisse angepasst gefertigt werden. Dieser Kompensator kann auch in anderen Werkstoffen (siehe Seite 179) gefertigt werden.

#### Ausführung

Zur Realisierung größerer Kompensatorenbaulängen ist die Variante mit einem eingeschweißten Zwischenrohr (Ausführung 2) erhältlich. Bei Vakuumbetrieb auch zuzüglich innerer Zugverspannung.

#### Vorteile

- Aufnahme von Bewegungen in sämtliche laterale Richtungen
- Aufnahme großer lateraler Bewegungen mit nur einem Lateralkompensator
- Verringert die auf alle Festpunkte wirkenden Lasten, da die Zuganker, die Lasten aufnehmen, ohne die axiale Druckkraft auf die Festpunkte zu übertragen

## WILLBRANDT Lateral expansion joint with fixed flanges and tie rods

### Type 224

### Type 225 (with internal sleeve)



Type 224 is a multi-layer lateral expansion joint with fixed flanges. This expansion joint has tie rods.

It is designed specifically for operation in installations with operating pressures up to 25 barg.

This expansion joint only allows lateral movements.

#### Description

In addition to the given standard lengths, other lengths are available to meet specific requirements. This expansion joint can also be produced in other materials (see page 179).

#### Versions

For longer expansion joint lengths, a version with a welded intermediate pipe is available (version 2). For vacuum operation also additional lock nuts are available.

#### Advantages

- Suitable for movements in all lateral directions
- For large lateral movements with only one lateral expansion joint
- Reduces loads exerted on all fixed points, since the tie rods absorb the loads without transmitting the axial compressive force to the fixed points

## WILLBRANDT Lateralkompensator mit Festflanschen und Zugstangen

### Typ 224

### Typ 225 (mit Innenleitrohr)

## WILLBRANDT Lateral expansion joint with fixed flanges and tie rods

### Type 224

### Type 225 (with internal sleeve)

<b>Einsatzbeispiele</b>	Dampfanlagen, Wasser, Entwässerung etc.
<b>Standardmäßiger Aufbau</b>	Mehrlagiger Wellrohrbalg aus 1.4541 mit Festflanschen und Verspannung aus C-Stahl.
<b>Zulässige Betriebsdaten (Standard)</b>	16 barg / 120 °C gem. EJMA Höhere Drücke auf Anfrage.
<b>Zubehör</b>	Innenleitrohr, Außenschutzrohr
<b>Hinweis</b>	Bei Verwendung von Leitrohren vermindert sich der Balgquerschnitt. Bitte beachten Sie bei Ihrer Planung die Medienverträglichkeit der zu verwendenden Kompensatorenmaterialien.

<b>Application examples</b>	Steam plants, water, drainage, etc.
<b>Standard design</b>	Multi-layer corrugated tube bellows of 1.4541 with fixed flanges and tie rods of carbon steel.
<b>Permissible operating data</b>	16 barg / 120 °C acc. to EJMA Higher pressures on request.
<b>Accessories</b>	Internal sleeve, external protective sleeve
<b>Note</b>	Using internal sleeves will reduce the bellows cross-section. To be noted is that the media compatibility of the expansion joint material to be used should be taken into account in the planning phase.

## Ausführungsvarianten / Versions



## Typ 224 Abmessungen

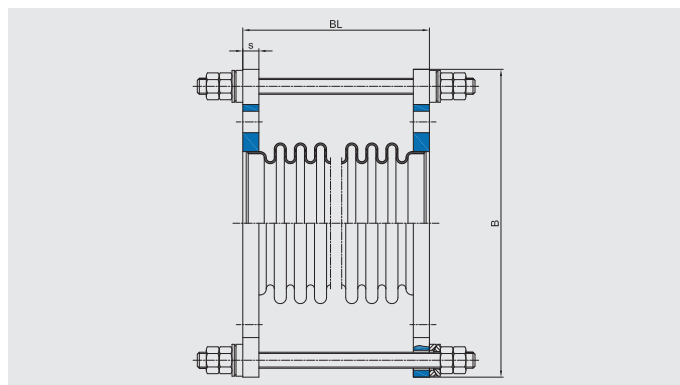
### Ausführung 1

## Type 224 Specifications

### Model 1

Druckstufe 6 barg (PN 6)

Design pressure 6 barg (PN 6)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement lateral		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2λN mm	Cλ N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg						
50	150	226	17	17	44	0	9,1	5,6	224-06-017-0050				
50	245	226	17	43	12	0	6,2	6,4	224-06-043-0050				
65	140	246	17	12	79	0	16,0	6,4	224-06-012-0065				
65	205	246	17	32	28	0	12,0	7,1	224-06-032-0065				
80	125	276	17	6	285	0	30,0	8,4	224-06-006-0080				
80	170	276	17	15	60	0	24,0	8,8	224-06-015-0080				
80	235	276	17	33	38	0	18,0	9,9	224-06-033-0080				
100	135	296	17	6	280	0	46,0	9,2	224-06-006-0100				
100	175	296	17	16	129	0	38,0	10,0	224-06-016-0100				
100	255	296	17	39	60	0	28,0	12,2	224-06-039-0100				
125	145	326	22	5	470	0	63,0	13,2	224-06-005-0125				
125	195	326	22	16	144	0	50,0	14,0	224-06-016-0125				
125	295	326	22	40	72	0	35,0	17,0	224-06-040-0125				
150	160	351	22	5	644	0	84,0	14,6	224-06-005-0150				
150	240	351	22	21	209	0	61,0	16,9	224-06-021-0150				
150	344	351	22	50	92	0	44,0	21,2	224-06-050-0150				
200	165	406	22	7	557	0	134,0	18,4	224-06-007-0200				
200	250	406	22	22	232	0	96,0	22,1	224-06-022-0200				
200	305	406	22	39	195	0	81,0	26,8	224-06-039-0200				
250	165	461	22	5	1230	0	201,0	21,9	224-06-005-0250				
250	250	461	22	19	425	0	146,0	26,1	224-06-019-0250				
250	350	461	22	33	203	0	108,0	31,3	224-06-033-0250				
300	190	526	27	5	1860	0	252,0	36,3	224-06-005-0300				
300	225	526	27	12	611	0	220,0	38,0	224-06-012-0300				
300	285	526	27	24	461	0	183,0	44,9	224-06-024-0300				
350	180	576	27	5	2560	0	313,0	44,9	224-06-005-0350				
350	225	576	27	11	697	0	264,0	47,8	224-06-011-0350				
350	320	576	27	25	416	0	196,0	54,4	224-06-025-0350				
400	225	642	27	7	1730	0	406,0	53,2	224-06-007-0400				
400	290	642	27	17	602	0	335,0	57,8	224-06-017-0400				
400	435	642	27	38	369	0	234,0	74,9	224-06-038-0400				
450	210	697	27	5	4840	0	542,0	61,7	224-06-005-0450				
450	265	697	27	12	1200	0	456,0	64,8	224-06-012-0450				
450	390	697	27	31	537	0	327,0	84,2	224-06-031-0450				
500	240	747	32	5	5130	0	605,0	76,1	224-06-005-0500				
500	340	747	32	16	885	0	455,0	80,1	224-06-016-0500				
500	440	747	32	33	595	0	363,0	102,0	224-06-033-0500				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.

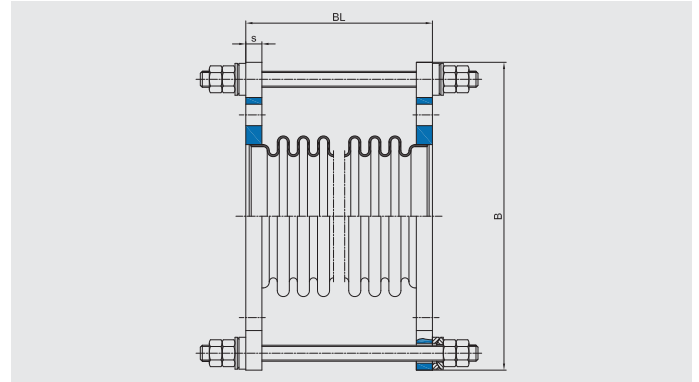
## Typ 224 Abmessungen

### Ausführung 1

## Type 224 Specifications

### Model 1

Druckstufe 10 barg (PN 10)  
Design pressure 10 barg (PN 10)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement lateral		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2ΔN mm	Cλ N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg						
50	130	251	18	10	85	0	11,0	7,5	224-10-010-0050				
50	200	251	18	25	26	0	7,3	8,1	224-10-025-0050				
65	140	271	22	9	125	0	16,0	9,9	224-10-009-0065				
65	205	271	22	21	40	0	12,0	10,5	224-10-021-0065				
80	135	286	22	5	316	0	28,0	11,1	224-10-005-0080				
80	215	286	22	25	120	0	19,0	12,4	224-10-025-0080				
80	245	286	22	26	62	0	17,0	12,6	224-10-026-0080				
100	140	306	22	6	454	0	44,0	12,3	224-10-006-0100				
100	175	306	22	12	168	0	37,0	13,0	224-10-012-0100				
100	270	306	22	30	92	0	25,0	14,7	224-10-030-0100				
125	135	336	22	5	510	0	66,0	14,6	224-10-005-0125				
125	175	336	22	11	255	0	53,0	15,2	224-10-011-0125				
125	255	336	22	25	143	0	39,0	17,5	224-10-025-0125				
150	150	371	27	3	1790	0	87,0	20,9	224-10-003-0150				
150	230	371	27	15	264	0	63,0	23,0	224-10-015-0150				
150	330	371	27	31	155	0	45,0	25,0	224-10-031-0150				
200	170	426	27	4	2590	0	130,0	27,1	224-10-004-0200				
200	215	426	27	12	483	0	110,0	28,7	224-10-012-0200				
200	285	426	27	24	304	0	85,0	33,1	224-10-024-0200				
250	170	497	27	3	4440	0	231,0	33,3	224-10-003-0250				
250	215	497	27	10	885	0	197,0	35,5	224-10-010-0250				
250	300	497	27	23	464	0	147,0	42,6	224-10-023-0250				
300	165	531	27	3	6070	0	282,0	39,5	224-10-003-0300				
300	255	531	27	14	777	0	200,0	44,5	224-10-014-0300				
300	330	531	27	26	561	0	161,0	55,3	224-10-026-0300				
350	165	607	27	3	8350	0	392,0	54,0	224-10-003-0350				
350	220	607	27	10	1530	0	322,0	57,7	224-10-010-0350				
350	300	607	27	19	737	0	245,0	64,9	224-10-019-0350				
400	190	683	32	3	10600	0	522,0	77,8	224-10-003-0400				
400	305	683	32	15	1040	0	366,0	84,1	224-10-015-0400				
400	375	683	32	27	834	0	306,0	97,0	224-10-027-0400				
450	230	733	32	6	4970	0	566,0	86,8	224-10-006-0450				
450	295	733	32	14	1880	0	473,0	95,8	224-10-014-0450				
450	430	733	32	32	853	0	344,0	120,0	224-10-032-0450				
500	210	788	37	2	29300	0	745,0	106,0	224-10-002-0500				
500	290	788	37	10	3500	0	588,0	116,0	224-10-010-0500				
500	410	788	37	25	1180	0	443,0	130,0	224-10-025-0500				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.



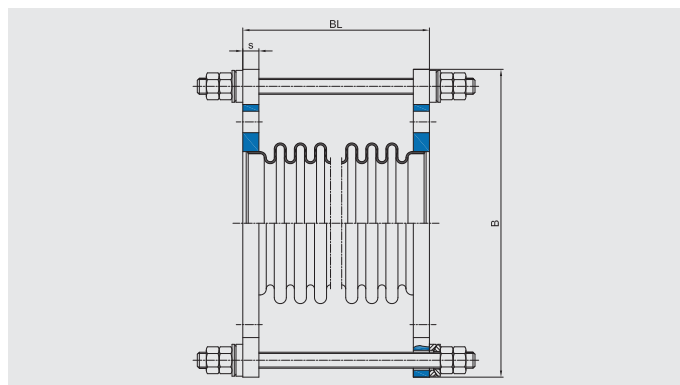
## Typ 224 Abmessungen

### Ausführung 1

## Type 224 Specifications

### Model 1

Druckstufe 16 barg (PN 16)  
Design pressure 16 barg (PN 16)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement lateral		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2λN mm	Cλ N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg						
50	130	251	18	9	85	0	11,0	7,5	224-16-009-0050				
50	210	251	18	25	39	0	6,8	8,3	224-16-025-0050				
65	140	271	22	8	125	0	16,0	9,9	224-16-008-0065				
65	215	271	22	24	61	0	12,0	11,1	224-16-024-0065				
80	135	286	22	5	316	0	28,0	11,1	224-16-005-0080				
80	215	286	22	19	120	0	19,0	12,4	224-16-019-0080				
100	140	306	22	6	454	0	44,0	12,3	224-16-006-0100				
100	190	306	22	13	233	0	34,0	13,5	224-16-013-0100				
125	125	336	22	2	1980	0	69,0	14,6	224-16-002-0125				
125	165	336	22	9	493	0	57,0	15,7	224-16-009-0125				
125	200	336	22	14	319	0	48,0	17,3	224-16-014-0125				
150	155	371	27	3	2890	0	86,0	21,0	224-16-003-0150				
150	185	371	27	8	722	0	76,0	21,8	224-16-008-0150				
150	250	371	27	17	362	0	58,0	25,0	224-16-017-0150				
200	155	442	27	3	5180	0	163,0	29,1	224-16-003-0200				
200	225	442	27	11	676	0	123,0	31,2	224-16-011-0200				
200	315	442	27	24	440	0	92,0	37,9	224-16-024-0200				
250	195	507	27	4	3490	0	206,0	38,5	224-16-004-0250				
250	235	507	27	10	1230	0	180,0	42,2	224-16-010-0250				
250	335	507	27	22	629	0	133,0	51,0	224-16-022-0250				
300	175	562	32	2	16900	0	311,0	53,7	224-16-002-0300				
300	230	562	32	8	2670	0	256,0	58,3	224-16-008-0300				
300	320	562	32	18	910	0	194,0	69,0	224-16-018-0300				
350	185	638	32	3	11100	0	400,0	72,7	224-16-003-0350				
350	220	638	32	7	3660	0	356,0	76,9	224-16-007-0350				
350	320	638	32	17	1130	0	266,0	89,2	224-16-017-0350				
400	225	698	37	4	10200	0	459,0	105,0	224-16-004-0400				
400	290	698	37	10	2570	0	378,0	109,0	224-16-010-0400				
400	320	698	37	15	1610	0	351,0	113,0	224-16-015-0400				
450	225	758	37	3	15600	0	572,0	119,0	224-16-003-0450				
450	290	758	37	9	3740	0	471,0	123,0	224-16-009-0450				
450	320	758	37	15	2220	0	439,0	128,0	224-16-015-0450				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.

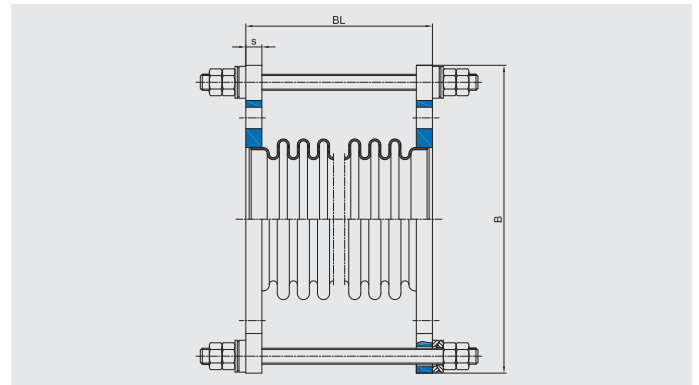
## Typ 224 Abmessungen

### Ausführung 1

## Type 224 Specifications

### Model 1

Druckstufe 25 barg (PN 25)  
Design pressure 25 barg (PN 25)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement lateral		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2λN mm	Cλ N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg						
50	130	251	22	6	121	0	11,0	8,8	224-25-006-0050				
50	185	251	22	16	75	0	7,6	9,3	224-25-016-0050				
65	135	271	22	6	195	0	16,0	9,9	224-25-006-0065				
65	230	271	22	21	82	0	9,9	11,3	224-25-021-0065				
80	140	286	22	5	442	0	27,0	11,3	224-25-005-0080				
80	190	286	22	12	213	0	21,0	12,4	224-25-012-0080				
100	140	321	27	4	1180	0	43,0	17,1	224-25-004-0100				
100	200	321	27	10	329	0	32,0	17,7	224-25-010-0100				
125	165	356	27	5	928	0	56,0	21,4	224-25-005-0125				
125	210	356	27	12	488	0	46,0	23,5	224-25-012-0125				
150	175	402	32	3	3800	0	91,0	29,9	224-25-003-0150				
150	245	402	32	12	621	0	69,0	32,2	224-25-012-0150				
200	170	478	32	3	7580	0	167,0	41,4	224-25-003-0200				
200	225	478	32	9	1180	0	138,0	42,7	224-25-009-0200				
250	175	543	32	2	14700	0	247,0	54,6	224-25-002-0250				
250	225	543	32	7	2620	0	207,0	59,1	224-25-007-0250				
250	295	543	32	13	1270	0	169,0	63,8	224-25-013-0250				
300	200	604	37	3	13100	0	311,0	80,6	224-25-003-0300				
300	255	604	37	7	3100	0	260,0	83,4	224-25-007-0300				
300	275	604	37	11	2090	0	251,0	88,4	224-25-011-0300				
350	210	673	42	2	18300	0	359,0	116,0	224-25-002-0350				
350	265	673	42	6	4320	0	301,0	117,0	224-25-006-0350				
350	290	673	42	10	2700	0	287,0	123,0	224-25-010-0350				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.



# Typ 224 Abmessungen

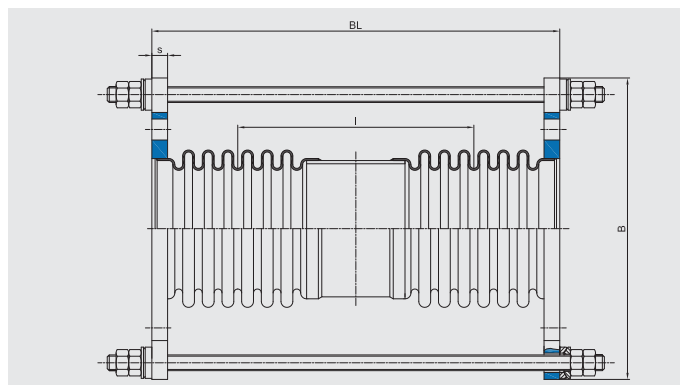
## Ausführung 2

# Type 224 Specifications

## Model 2

Druckstufe 6 barg (PN 6)

Design pressure 6 barg (PN 6)



DN	Länge	Größte Breite Biggest width	Balg Bellow	Flansch Flanges	Bewegungsaufnahme Movement	Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight	Artikel Article
	Length					lateral	Friction rate	Friction rate		
	BL	B	l*	s	2λN	Cλ	Cp	Cr	kg	
	mm	mm	mm	mm	mm	N/mm	N/mm barg	N/barg		
50	285	226	166	17	63	4,0	0	5,5	6,6	224-06-063-0050
50	365	226	246	17	101	1,9	0	4,5	7,1	224-06-101-0050
50	465	226	346	17	151	1,0	0	3,6	7,7	224-06-151-0050
50	565	226	446	17	201	0,6	0	3,0	8,5	224-06-201-0050
65	300	246	172	17	60	6,4	0	8,2	7,7	224-06-060-0065
65	390	246	262	17	98	2,9	0	6,5	8,4	224-06-098-0065
65	500	246	372	17	148	1,5	0	5,3	9,4	224-06-148-0065
65	610	246	482	17	199	0,9	0	4,5	10,4	224-06-199-0065
80	280	276	163	17	65	15,0	0	16,0	10,2	224-06-065-0080
80	360	276	243	17	105	6,7	0	13,0	11,2	224-06-105-0080
80	450	276	333	17	151	3,5	0	11,0	12,0	224-06-151-0080
80	550	276	433	17	203	2,1	0	8,5	13,0	224-06-203-0080
100	265	296	156	17	58	33,0	0	26,0	12,3	224-06-058-0100
100	355	296	246	17	100	13,0	0	21,0	13,6	224-06-100-0100
100	465	296	356	17	153	5,9	0	16,0	14,9	224-06-153-0100
100	565	296	456	17	203	3,5	0	14,0	16,2	224-06-203-0100
125	320	326	203	22	51	28,0	0	33,0	16,7	224-06-051-0125
125	480	326	363	22	101	8,3	0	23,0	19,4	224-06-101-0125
125	640	326	523	22	152	4,0	0	18,0	21,9	224-06-152-0125
125	820	326	703	22	202	2,2	0	15,0	24,9	224-06-202-0125
150	290	351	168	22	50	49,0	0	52,0	18,4	224-06-050-0150
150	430	351	308	22	102	14,0	0	37,0	21,4	224-06-102-0150
150	560	351	438	22	153	6,6	0	29,0	24,1	224-06-153-0150
150	690	351	568	22	200	3,9	0	24,0	26,9	224-06-200-0150
200	335	406	196	22	52	84,0	0	75,0	26,4	224-06-052-0200
200	485	406	346	22	101	26,0	0	54,0	32,0	224-06-101-0200
200	635	406	496	22	153	13,0	0	42,0	37,3	224-06-153-0200
200	775	406	636	22	202	7,4	0	35,0	42,3	224-06-202-0200
250	365	461	226	22	51	107,0	0	106,0	33,9	224-06-051-0250
250	545	461	406	22	101	32,0	0	74,0	41,9	224-06-101-0250
250	715	461	576	22	150	16,0	0	58,0	49,4	224-06-150-0250
250	895	461	756	22	201	8,9	0	47,0	57,4	224-06-201-0250
300	385	526	235	27	52	120,0	0	141,0	49,1	224-06-052-0300
300	565	526	415	27	100	37,0	0	100,0	60,0	224-06-100-0300
300	745	526	595	27	150	18,0	0	78,0	70,8	224-06-150-0300
300	935	526	785	27	200	11,0	0	63,0	82,3	224-06-200-0300
350	405	576	256	27	50	141,0	0	160,0	59,0	224-06-050-0350
350	615	576	466	27	101	41,0	0	110,0	71,6	224-06-101-0350
350	815	576	666	27	150	20,0	0	85,0	83,4	224-06-150-0350
350	1045	576	896	27	200	11,0	0	67,0	97,1	224-06-200-0350
400	405	642	246	27	50	229,0	0	252,0	70,1	224-06-050-0400
400	605	642	446	27	101	66,0	0	177,0	84,1	224-06-101-0400
400	795	642	636	27	150	32,0	0	138,0	97,4	224-06-150-0400
400	995	642	836	27	201	18,0	0	112,0	112,0	224-06-201-0400
450	440	697	243	27	51	228,0	0	292,0	85,7	224-06-051-0450
450	630	697	433	27	102	71,0	0	212,0	101,0	224-06-102-0450
450	800	697	603	27	150	36,0	0	171,0	114,0	224-06-150-0450
450	980	697	783	27	201	21,0	0	141,0	128,0	224-06-201-0450
500	505	747	336	32	50	321,0	0	318,0	109,0	224-06-050-0500
500	795	747	626	32	101	87,0	0	211,0	133,0	224-06-101-0500
500	1065	747	896	32	150	42,0	0	161,0	157,0	224-06-150-0500
500	1345	747	1176	32	200	24,0	0	129,0	180,0	224-06-200-0500

\*l = Mittenabstand / center distance

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.

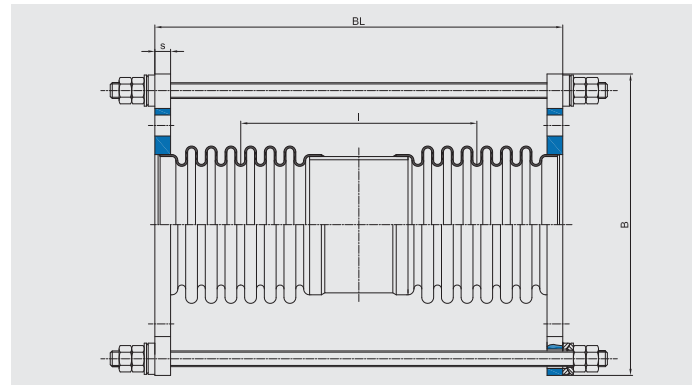
# Typ 224 Abmessungen

## Ausführung 2

# Type 224 Specifications

## Model 2

Druckstufe 10 barg (PN 10)  
Design pressure 10 barg (PN 10)



DN	Länge	Größte Breite Biggest width	Balg Bellow	Flansch Flanges	Bewegungsaufnahme Movement lateral	Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight	Artikel Article
	BL mm					B mm	l* mm	s mm		
50	280	251	162	18	64	7,7	0	5,6	8,5	224-10-064-0050
50	360	251	242	18	103	3,6	0	4,5	9,2	224-10-103-0050
50	460	251	342	18	153	1,8	0	3,6	9,8	224-10-153-0050
50	550	251	432	18	200	1,2	0	3,1	10,6	224-10-200-0050
65	320	271	178	22	56	9,6	0	7,8	11,3	224-10-056-0065
65	430	271	288	22	99	3,9	0	6,0	12,3	224-10-099-0065
65	550	271	408	22	149	2,0	0	4,8	13,4	224-10-149-0065
65	670	271	528	22	200	1,2	0	4,0	14,4	224-10-200-0065
80	300	286	168	22	62	26,0	0	15,0	13,3	224-10-062-0080
80	390	286	258	22	103	11,0	0	12,0	14,1	224-10-103-0080
80	490	286	358	22	151	5,4	0	9,2	15,2	224-10-151-0080
80	600	286	468	22	205	3,1	0	7,6	16,1	224-10-205-0080
100	285	306	166	22	49	29,0	0	25,0	15,6	224-10-049-0100
100	425	306	306	22	101	8,0	0	18,0	17,4	224-10-101-0100
100	555	306	436	22	151	3,9	0	14,0	19,0	224-10-151-0100
100	675	306	556	22	198	2,4	0	12,0	20,6	224-10-198-0100
125	335	336	220	22	51	24,0	0	32,0	18,3	224-10-051-0125
125	505	336	390	22	98	7,2	0	22,0	21,2	224-10-098-0125
125	675	336	560	22	146	3,5	0	17,0	24,0	224-10-146-0125
125	885	336	770	22	201	1,8	0	14,0	27,4	224-10-201-0125
150	335	371	201	27	51	61,0	0	46,0	26,1	224-10-051-0150
150	495	371	361	27	101	18,0	0	33,0	29,6	224-10-101-0150
150	655	371	521	27	152	8,3	0	26,0	32,9	224-10-152-0150
150	835	371	701	27	201	4,6	0	20,0	36,7	224-10-201-0150
200	340	426	203	27	52	102,0	0	75,0	36,3	224-10-052-0200
200	500	426	363	27	101	31,0	0	53,0	42,2	224-10-101-0200
200	660	426	523	27	153	15,0	0	41,0	47,9	224-10-153-0200
200	830	426	693	27	200	8,0	0	33,0	54,1	224-10-200-0200
250	405	497	256	27	52	83,0	0	116,0	45,9	224-10-052-0250
250	605	497	456	27	101	25,0	0	81,0	55,2	224-10-101-0250
250	815	497	666	27	154	12,0	0	62,0	65,1	224-10-154-0250
250	1005	497	856	27	202	6,9	0	51,0	73,8	224-10-202-0250
300	445	531	300	27	51	152,0	0	122,0	58,8	224-10-051-0300
300	685	531	540	27	100	45,0	0	83,0	73,3	224-10-100-0300
300	955	531	810	27	150	20,0	0	61,0	89,4	224-10-150-0300
300	1245	531	1100	27	201	11,0	0	47,0	107,0	224-10-201-0300
350	435	607	286	27	51	112,0	0	180,0	68,6	224-10-051-0350
350	675	607	526	27	102	32,0	0	122,0	83,4	224-10-102-0350
350	905	607	756	27	152	16,0	0	93,0	97,7	224-10-152-0350
350	1155	607	1006	27	200	8,5	0	74,0	114,0	224-10-200-0350
400	430	683	263	32	51	198,0	0	276,0	94,4	224-10-051-0400
400	640	683	473	32	101	58,0	0	195,0	110,0	224-10-101-0400
400	850	683	683	32	150	28,0	0	151,0	125,0	224-10-150-0400
400	1110	683	943	32	201	14,0	0	118,0	144,0	224-10-201-0400
450	490	733	298	32	50	363,0	0	306,0	115,0	224-10-050-0450
450	730	733	538	32	100	108,0	0	215,0	141,0	224-10-100-0450
450	970	733	778	32	151	51,0	0	166,0	167,0	224-10-151-0450
450	1200	733	1008	32	201	30,0	0	136,0	191,0	224-10-201-0450
500	535	788	356	37	50	284,0	0	350,0	140,0	224-10-050-0500
500	835	788	656	37	100	79,0	0	235,0	176,0	224-10-100-0500
500	1165	788	986	37	150	34,0	0	173,0	215,0	224-10-150-0500
500	1515	788	1336	37	200	19,0	0	135,0	257,0	224-10-200-0500

\*l = Mittenabstand / center distance

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.



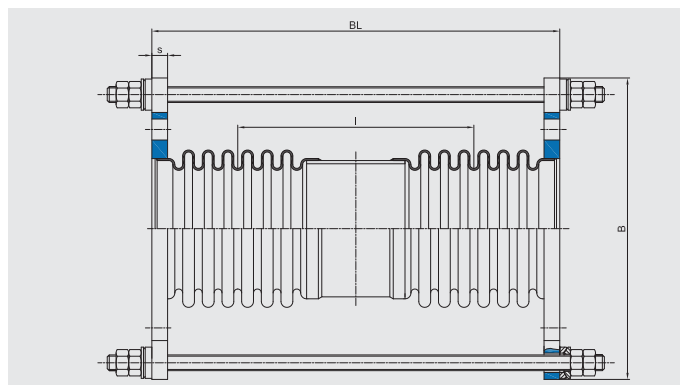
# Typ 224 Abmessungen

## Ausführung 2

# Type 224 Specifications

## Model 2

Druckstufe 16 barg (PN 16)  
Design pressure 16 barg (PN 16)



DN	Länge	Größte Breite Biggest width	Balg Bellow	Flansch Flanges	Bewegungsaufnahme Movement lateral	Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight	Artikel Article
	BL mm					B mm	l* mm	s mm		
50	305	251	214	18	50	16,0	0	5,1	9,2	224-16-050-0050
50	485	251	394	18	100	4,7	0	3,4	10,6	224-16-100-0050
50	665	251	574	18	150	2,2	0	2,6	11,9	224-16-150-0050
50	845	251	754	18	201	1,3	0	2,1	13,0	224-16-201-0050
65	320	271	213	22	50	25,0	0	7,7	12,1	224-16-050-0065
65	500	271	393	22	100	7,2	0	5,2	13,7	224-16-100-0065
65	680	271	573	22	151	3,4	0	3,9	15,2	224-16-151-0065
65	850	271	743	22	200	2,1	0	3,2	16,5	224-16-200-0065
80	320	286	208	22	50	45,0	0	14,0	13,9	224-16-050-0080
80	500	286	388	22	101	13,0	0	9,0	15,7	224-16-101-0080
80	670	286	558	22	151	5,8	0	6,9	17,5	224-16-151-0080
80	840	286	728	22	201	3,4	0	5,6	19,0	224-16-201-0080
100	425	306	315	22	50	45,0	0	17,0	17,2	224-16-050-0100
100	705	306	595	22	101	13,0	0	11,0	20,7	224-16-101-0100
100	975	306	865	22	150	5,7	0	7,7	24,2	224-16-150-0100
100	1245	306	1135	22	200	3,3	0	6,1	27,8	224-16-200-0100
125	415	336	300	22	51	74,0	0	25,0	21,9	224-16-051-0125
125	665	336	550	22	100	22,0	0	17,0	26,1	224-16-100-0125
125	915	336	800	22	150	9,9	0	13,0	30,0	224-16-150-0125
125	1165	336	1050	22	200	5,7	0	9,6	34,2	224-16-200-0125
150	355	371	211	27	50	73,0	0	44,0	26,7	224-16-050-0150
150	525	371	381	27	100	21,0	0	31,0	30,1	224-16-100-0150
150	695	371	551	27	150	9,5	0	24,0	33,8	224-16-150-0150
150	855	371	711	27	199	5,6	0	20,0	37,3	224-16-199-0150
200	370	442	228	27	51	133,0	0	81,0	37,9	224-16-051-0200
200	550	442	408	27	101	40,0	0	57,0	44,6	224-16-101-0200
200	730	442	588	27	152	19,0	0	44,0	51,4	224-16-152-0200
200	940	442	798	27	201	9,9	0	35,0	59,5	224-16-201-0200
250	445	507	300	27	51	165,0	0	104,0	56,9	224-16-051-0250
250	695	507	550	27	101	47,0	0	70,0	69,3	224-16-101-0250
250	955	507	810	27	150	22,0	0	52,0	81,9	224-16-150-0250
250	1245	507	1100	27	200	12,0	0	41,0	96,0	224-16-200-0250
300	465	562	310	32	50	142,0	0	141,0	73,6	224-16-050-0300
300	725	562	570	32	99	40,0	0	95,0	89,8	224-16-099-0300
300	1045	562	890	32	150	16,0	0	68,0	110,0	224-16-150-0300
300	1355	562	1200	32	200	8,6	0	53,0	130,0	224-16-200-0300
350	485	638	320	32	50	142,0	0	187,0	98,1	224-16-050-0350
350	755	638	590	32	101	41,0	0	127,0	120,0	224-16-101-0350
350	1015	638	850	32	152	20,0	0	97,0	141,0	224-16-152-0350
350	1275	638	1110	32	200	12,0	0	78,0	161,0	224-16-200-0350
400	560	698	373	37	51	369,0	0	213,0	145,0	224-16-051-0400
400	780	698	548	37	99	97,0	0	160,0	165,0	224-16-099-0400
400	1010	698	778	37	149	48,0	0	126,0	188,0	224-16-149-0400
400	1240	698	1008	37	199	28,0	0	104,0	212,0	224-16-199-0400
450	540	758	338	37	51	280,0	0	281,0	150,0	224-16-051-0450
450	810	758	608	37	100	84,0	0	196,0	179,0	224-16-100-0450
450	1070	758	868	37	149	41,0	0	152,0	209,0	224-16-149-0450
450	1330	758	1128	37	199	24,0	0	124,0	238,0	224-16-199-0450

\*l = Mittenabstand / center distance

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.

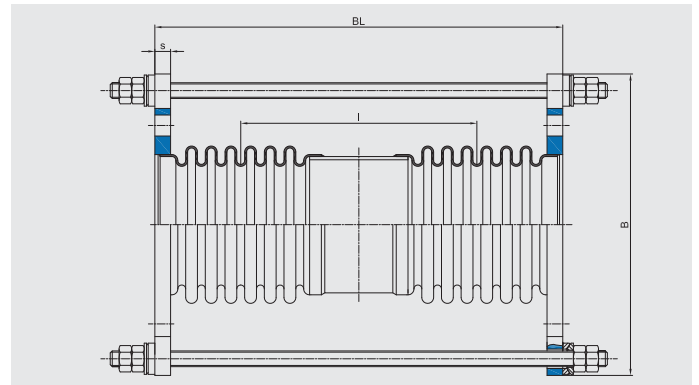
# Typ 224 Abmessungen

## Ausführung 2

# Type 224 Specifications

## Model 2

Druckstufe 25 barg (PN 25)  
Design pressure 25 barg (PN 25)



DN	Länge	Größte Breite Biggest width	Balg Bellow	Flansch Flanges	Bewegungsaufnahme Movement lateral	Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight	Artikel Article
	BL mm					B mm	l* mm	s mm		
50	315	251	215	22	49	16,0	0	5,0	10,8	224-25-049-0050
50	505	251	405	22	101	4,4	0	3,3	12,5	224-25-101-0050
50	685	251	585	22	150	2,2	0	2,5	14,1	224-25-150-0050
50	865	251	765	22	200	1,3	0	2,0	15,7	224-25-200-0050
65	330	271	223	22	51	22,0	0	7,5	12,5	224-25-051-0065
65	510	271	403	22	101	6,8	0	5,1	14,3	224-25-101-0065
65	700	271	593	22	149	3,2	0	3,8	16,3	224-25-149-0065
65	920	271	813	22	201	1,7	0	3,0	18,7	224-25-201-0065
80	330	286	218	22	51	41,0	0	13,0	14,2	224-25-051-0080
80	510	286	398	22	102	12,0	0	8,9	16,3	224-25-102-0080
80	690	286	578	22	150	5,4	0	6,7	18,4	224-25-150-0080
80	900	286	788	22	201	2,9	0	5,2	20,8	224-25-201-0080
100	445	321	325	27	50	43,0	0	16,0	21,8	224-25-050-0100
100	725	321	605	27	100	12,0	0	11,0	25,6	224-25-100-0100
100	1005	321	885	27	150	5,5	0	7,5	29,7	224-25-150-0100
100	1285	321	1165	27	200	3,2	0	6,0	33,5	224-25-200-0100
125	425	356	300	27	50	74,0	0	25,0	27,4	224-25-050-0125
125	685	356	560	27	100	21,0	0	16,0	31,7	224-25-100-0125
125	945	356	820	27	150	9,4	0	12,0	36,0	224-25-150-0125
125	1205	356	1080	27	201	5,4	0	9,4	40,3	224-25-201-0125
150	485	402	326	32	50	163,0	0	37,0	39,0	224-25-050-0150
150	765	402	606	32	100	45,0	0	25,0	45,5	224-25-100-0150
150	1035	402	876	32	150	22,0	0	19,0	51,8	224-25-150-0150
150	1315	402	1156	32	201	12,0	0	15,0	58,3	224-25-201-0150
200	545	478	400	32	51	187,0	0	65,0	58,9	224-25-051-0200
200	885	478	740	32	100	53,0	0	42,0	72,6	224-25-100-0200
200	1235	478	1090	32	150	24,0	0	31,0	86,5	224-25-150-0200
200	1575	478	1430	32	200	14,0	0	25,0	101,0	224-25-200-0200
250	465	543	310	32	50	154,0	0	115,0	71,8	224-25-050-0250
250	725	543	570	32	100	44,0	0	78,0	86,6	224-25-100-0250
250	1035	543	880	32	150	18,0	0	57,0	105,0	224-25-150-0250
250	1355	543	1200	32	201	9,6	0	44,0	123,0	224-25-201-0250
300	660	604	478	37	50	477,0	0	117,0	125,0	224-25-050-0300
300	1070	604	888	37	100	133,0	0	75,0	157,0	224-25-100-0300
300	1480	604	1298	37	150	62,0	0	56,0	188,0	224-25-150-0300
300	1880	604	1698	37	200	36,0	0	44,0	218,0	224-25-200-0300
350	550	673	358	42	50	202,0	0	165,0	141,0	224-25-050-0350
350	850	673	658	42	100	58,0	0	112,0	166,0	224-25-100-0350
350	1150	673	958	42	150	27,0	0	85,0	191,0	224-25-150-0350
350	1490	673	1298	42	199	15,0	0	66,0	220,0	224-25-199-0350

\*l = Mittenabstand / center distance

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /  
Other dimensions and materials on request.

